

日本産燈心草科植物圖説 (其一)

東京帝國大學理學部植物學教室

佐 竹 義 輔

YOSISUKE SATAKE: Icones of the Japanese Juncaceae I.

1. 序

我國ニ産スル燈心草科植物ハ 2 屬、約 50 種許デアルガ、ソノ花ノ貧弱デ目立タナイ爲カ、人ニ注意サレルコトハ少ナカツタ。本科植物ニ先鞭ヲツケタノハ、例ノ FRANCHET ト SAVATIER 兩氏デ、はなびぜきしやう、ほそぼのかうがいぜきしやう、たちかうがいぜきしやうノ 3 種ヲ新種トシテ、彼等ノ有名ナ「Enumeratio Plantarum in Japonia …II(1879)」ニ記載シタ。最も大キナ貢獻ヲシタノハ、有名ナ FR. BUCHENAU デ、彼ハ Pflanzenreich ノ Juncaceae (1906) デ、いとゐ、えぞほそゐ、ひろはのかうがいぜきしやう、ほそかうがいぜきしやう、みづゐ、ゐ、みやまぬかぼしさう、みやまくろぼしさう、かうらいぬかぼしさう等ノ新種、新變種ヲキメテキル。國內デハ、牧野、宮部、中井、工藤等ノ諸博士ニヨリ、研究サレテ、次第ニ判ツテキタノデアル。シカシ、未ダマトマツタ圖説ノヤウナモノハナイノデ、茲ニ淺學ヲカヘリミズ、本科ニ關スル圖説ヲカイテ見ヤウト思立ツタノデアル。余ハ二三年前カラ、本科植物ヲ分類解剖學的見地カラ研究シテ居リ、心皮ノ構造、花梗ノ内景、種被ノ模様等ガ分類上著シイ特徴トナルコトヲ知り得タガ、ソノ間得ル限りノ材料ニツイテ花ノ外部形態ヲモ調ベテキタノデ、コレヲマトメテ、自分ノ參考ノ爲ニ殘シテ置キタイト考ヘ、標本ノ寫眞ヲ撮ツタリ、圖ヲ書キ直シタリシテキタ。漸クコハニ曲リナリニモマトメ上ゲルコトガ出來タノデ、貴重ナ本誌ノ一隅ヲ拜借シテ發表サシテ頂ク次第デアル。畫モ寫眞モマツク、文章モ下手デアルガ、二三年ノ間、本科ノ植物ニ親シク交ツテ得タ事實ヲソノマ、述ベルノデアルカラ、植物自身ノ眞ノ姿ハウツシ得タ積リデアル。シカシ學名ノ變更ヤ何カニツイテハ當ヲ得ナイモノガアルカモ知レヌガ、コレハ大方ノ御叱正ヲ乞フテ止マナイ次第デアル。コノ研究ニ使ツタ材料ハ東大理學部植物學教室ノ腊葉庫ニ藏メラレタモノガ大部分デ、ソノ他先輩、友人カラ載イタノヤ自分デ採集シタモノ等デアル。マタ、余ノ研究ノタメニ、快クソノ貴重ナ標品ノ調査ヲ御許シ下サツタ、北大ノ宮部金吾博士、並ニ京大ノ小泉源一博士ニ厚ク御禮申上ゲル。

マタ宮部博士ハ「Flora of Hokkaido and Saghalien III. (1932)」ニ圖解サレタ、じんぼうさう (*Luzula Jimboi* MIYABE et KUDO) ノ原圖ヲ私ニ與ヘテコヽニ掲載スル事ヲ御許シ下サツタ御厚意ニ對シテ滿腔ノ謝意ヲ表シ、コノ小文ニ錦ヲ添ヘル事ノ出來タコトヲ深く心カラ喜ブ次第デアル。終ニ、コノ研究中終始御指導ヲ仰イダ恩師早田教授並ニ教室各位ニ對シ厚ク感謝スル。

昭和八年七月

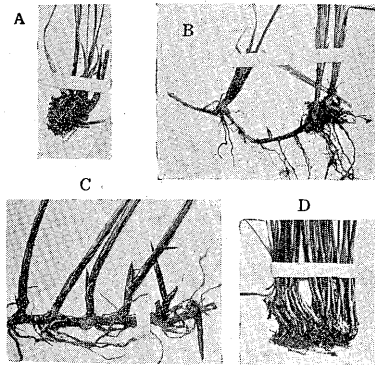
2. 概 説

燈心草科ニ屬スル植物ハ、世界ニ 8 屬、約 300 種ヲ數フルガ、我國ニハ、僅カニ、ゐ屬 (*Juncus*)、すすめのひゑ屬 (*Luzula*) ノ 2 屬、約 50 種ヲ産スルニ過ギナイ。皆多年生稀ニ一年生ノ草デアル。

根ハ鬚狀、絲狀ヲナシ、直徑約 0.25—2mm. アリ、先端ニ球狀ノ根冠ガアリ、白色ノ根毛ヲ密生シテキル。根莖 (rhizome) ハ直立シ (第 1 圖、A)、又ハ横走シ、節間ハ多クハ短イ (第 1 圖、D) ガ、みくりぜきしやう、いぬゐ (第 1 圖、C)、せきしやうゐ (第 1 圖、B) デハ著シク長イ。

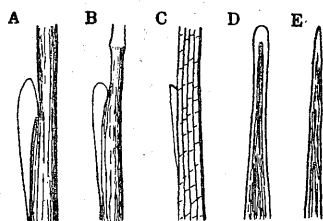
莖ハ直立シ、多クハ圓筒狀 (ゐ、ほそゐ、たちかうがいぜきしやう、ほそばのかうがいぜきしやう、すすめのやり、ぬかぼしさう) デアルガ、又側扁 2 稜形ヲナシ (かうがいぜきしやう、みくりぜきしやう)、或ハ又、側扁デ狭イ翼ヲ有スルモノ (はなびぜきしやう、ひろはのかうがいぜきしやう) 等ガアル。莖ノ表面ハ平滑又ハ細イ縦皺ヤ溝ガアルガ、ほそゐノ莖ノ表面ニハ著シイ線條ガ見エル。髓ハ柔細胞カラ成リ、ソノ形多ク星形ヲナシテキル。

葉ハ非常ニ多様デアル。ゐ屬デハ、多クハ圓筒狀 (ほそかうがいぜきしやう、たちかうがいぜきしやう、はりかうがいぜきしやう等)、側扁狀 (かうがいぜきしやう、ひろはのかうがいぜきしやう、はなびぜきしやう等) ヲナシ、又鱗片狀ヲナシ基部ニノミアルモノ (ゐ、ほそゐ、みやまゐ等、真正ゐ亞屬ニ屬ス



第 1 圖. ゐ屬ノ根莖

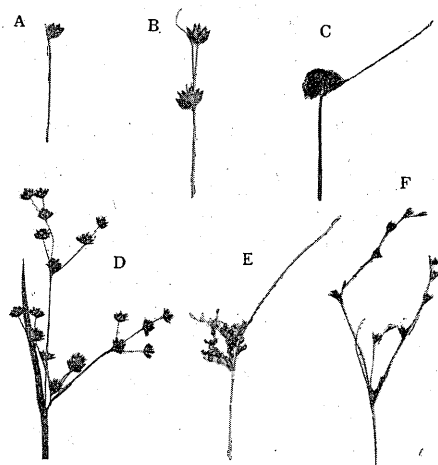
- A. たちかうがいぜきしやう (*J. Krameri*)
 B. せきしやうゐ (*J. prominens*)
 C. いぬゐ (*J. Fauriei*)
 D. みやまゐ (*J. beringensis*) (全部縮小)



第 2 圖. A-C. ゐ屬ノ葉ノ耳垂、
D-E すずめのひゑ屬ノ葉ノ先端
A. くさゐ (*J. tenuis*)
B. たちかうがいぜきしやう
(*J. Krameri*)
C. はなびぜきしやう (*J. alatus*)
D. すずめのやり (*L. capitata*)
E. くもますずめのひゑ
(*L. Wahlenbergii*)
(稍擴大)

ルモノ)等アリ、稀ニ剛毛狀(たかねゐ)ヲナスモノ等ガアル。葉ニハ又隔壁 (septum) ノアルモノガアリ、腊葉ニシタ後、著シク現ハレルモノ(たちかうがいぜきしやう、はりかうがいぜきしやう、ほそばのかうがいぜきしやう、ひろはのかうがいぜきしやう、かうがいぜきしやう等) ト然ラザルモノトアル。而シテ隔壁ハ、圓筒狀ノ葉デハ多ク 1 列(即チ竹竿狀)ニナツテ現レ、側扁狀ノ葉デハ數列ヲナシテ現ハレル。前者ヲ單管質 (unitubulose) 後者ヲ多管質(phuritubulose)ト云ツテ居ル。葉ノ下部ハ莖ヲ包ンデ所謂葉鞘トナリ、葉鞘ト葉身トノ堺ニ葉鞘カラ出來タ特別ノ所屬物、耳垂

(auricle) ノアルモノガアル。コノ耳垂 (auricle) ハ、くさゐデ最モ著シク發達シ、(第 2 圖、A)、白色、膜質デ長橢圓形ヲシテキル。たかねゐデハ、耳垂ハ褐色、橢圓形ヲナシ、はりかうがいぜきしやう、たちかうがいぜきしやう(第 2 圖、B)、ほそばのかうがいぜきしやう、ほそかうがいぜきしやう、いとゐ等デハ白色卵形ヲナシ、かうがいぜきしやう、くろかうがいぜきしやう、はなびぜきしやう(第 2 圖、C) ひろはのかうがいぜきしやう等デハ、極小サイカ、或ハ缺如シテキル。ゐ屬 (*Juncus*) デハ、葉ハスベテ無毛デ先端ハ尖ツテキル。多年生ノモノデハ、莖ノ基部ニアル葉ハ往々鱗片狀ヲナス事ガアル。すずめのひゑ屬 (*Luzula*) デハ、葉ハ皆禾本狀デ葉縁ト葉鞘



第 3 圖. ゐ屬ノ花序
A. やちゐ (*J. stygius*)
B. くろかうがいぜきしやう (*J. castaneus*)
C. えぞのみくりぜきしやう (*J. Mertensianus*)
D. はなびぜきしやう (*J. alatus*)
E. ゐ (*J. decipiens*)
F. ひめかうがいぜきしやう (*J. bufonius*)
(全部縮小)

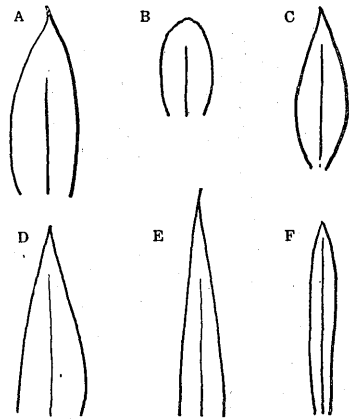
ノ上部ニハ白色ノ長毛ヲ生ズルノガ常デ、耳垂ハ全ク缺如シ、葉ノ先端ハ、くもますすめのひゑ亞屬 (*Anthelaea*) 以外ハ多ク鈍圓頭ノ硬突起 (callose) トナツテキル (第2圖、D)。而シテ先端ニ近イ部分ハ多クハ溝ヲナシテキル (canaliculate) ノデアル。

花序。花ハ單一、又ハ頭狀花序ヲツクリ、ソレガ多ク集マツテ、稍繖形狀、凹聚繖狀、或ハ繖房狀ノ複生花序ヲ形成スル。花ガ單一デ頭花ヲナサヌモノハ、すずめのひゑ屬ノ ぬかぼしさう亞屬 (*Pterodes*)、くもますすめのひゑ亞屬 (*Anthelaea*)、及びゐ屬ノくさゐ亞屬 (*Poiophylli*)、眞正ゐ亞屬 (*Genuini*) 等デ (第3圖 E—F)、ソノ他ノモノハ皆、頭花ヲ形成シテキル。花序ハ、一般ニ、多クノ頭花カラ成ルガ、又單一ノ頭花

ヨリ成ルモノ [いとゐ、えぞのみくりぜきしやう (第3圖、C)、たかねゐ、やちゐ (第3圖、A、にいたかいとゐ、すずめのひゑ、たいわんすずめのひゑ) ヤ、2-3-4ノ頭花ヨリ成ルモノ [くろみくりぜきしやう、みやまぜきしやう、みやまほそかうがいぜきしやう、くろかうがいぜきしやう (第3圖、B)] 等ガアル。花序ハ頂生デア

ルガ、ゐ屬ノ眞正ゐ亞屬 (*Genuini*) デハ假側生 (pseudo-lateral) 花序ヲ出ス (第3圖、E)。コレハ、本來ハ頂生花序デア

ルガ、最下苞ガ莖狀ヲ呈シテ直立シテキル爲ニ、花序ハ莖ノ中途カラ出タヤウニ見エルノデ、便宜上側生トサレテキルノデア



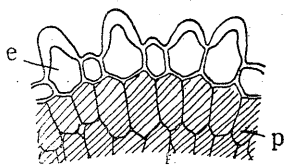
第4圖。燈心草科ノ内花被片

- A. ぬかぼしさう (*L. plumosa*)
- B. みづゐ (*J. compressus* var. *gracillimus*)
- C. ほそゐ (*J. setchuensis* var. *effusoides*)
- D. はなびぜきしやう (*J. alatus*)
- E. ひろはのかうがいぜきしやう (*J. diastrophanthus*)
- F. いとゐ (*J. Maximowiczii*)

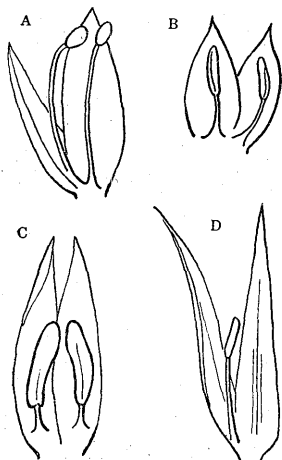
×8

屬 (*Genuini*) デハ、最下苞ハ莖狀ヲナシ、著シク長ク、時ニハ莖ヨリモ遙カニ長イモノ (えぞほそゐ) モアル。

花。花ハ兩性、放射相稱、花被 6、雄蕊 3-6、合生心皮 3 デ 5 輪ニ配列。ゐ屬デハ、小苞ヲ有シナイ Flores eprophyllati 群ト、小苞ヲ有スル



第5圖. せきしやうゐ (*J. prominens*) ノ花梗ノ横斷面ニ於テ、表皮細胞ガ外方ニ乳狀突起ヲナスコトヲ示ス。e. 表皮細胞、p. 同化組織。×225.



第6圖. 燈心草科ノ雄蕊

- A. やちゐ (*J. stygius*)
 B. くもますずめのひゑ
 (*L. Wahlenbergii*)
 C. いぬゐ (*J. Fauriei*)
 D. ひろはのかうがいぜきしやう
 (*J. diastrophanthus*)

×8

同長又ハヨリ長イ雄蕊ヲ持つテキル (第6圖、A)。葯ハ卵形、橢圓形又ハ長橢圓形デ、花絲ト同長、又ハヨリ短カク或ハヨリ長イ。コノ葯ト花絲トノ長サノ比ハ個體ニヨツテ變化ハアルガ、種トシテハ大體決ツテキルモノデアル。葯ガ卵形、橢圓形ヲナス、花絲ヨリ著シク短カイモノニ、ひろはのかうがいぜきしやう (第6圖、D)、かうがいぜきしやう、ほそばのかうがいぜきしやう、

Flores prophyllati 群トニ2大別サレ、前者ニハかうがいぜきしやう亞屬 (*Septati*)、たかねゐ亞屬 (*Alpini*)、せきしやうゐ亞屬 (*Graminifolii*) ノ3亞屬ガ屬シ、後者ニハくさゐ亞屬 (*Poiophylli*)、眞正ゐ亞屬 (*Genuini*) ノ2亞屬ガ屬スル。すすめのひゑ屬デハ小苞ノ外ニ尙1枚ノ grund blatt ガアル。

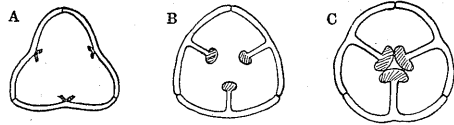
花被片ハ離生デ6、内外2輪ニ交互シ、顯苞質、紙質、膜質、革質ヲナス、ソノ形ハ線狀披針形、披針形、卵形、卵狀披針形、橢圓形等ヲナス、多クハ先端尖ルガ、又鈍頭ヲナスモノモアル(どろゐ、ほそかうがいぜきしやう)。色ハ綠色、堇色、赤褐色、黒褐色、稀ニ綠白色ヲ呈シ、ソノ縁邊ハ白色膜質ヲナス事ガ多イ。スベテ平滑無毛デアル。唯せきしやうゐノ花被片ノ外面ハ花梗ノ表面ト共ニ著シク粗糙デアルガ、コレハ表皮細胞ガ外方ニ乳狀突起ヲ有スル爲デアル (第5圖)。内花被片ト外花被片トハ同形デアルガ、ソノ長サハ色々變化ガアリ、多クハ、同長デアルガ、前者ノ長イモノ(ほそばのかうがいぜきしやう)ヤ、反對ニ後者ノ長イモノ(からふとほそゐ、かうらいゐ) モアル。

雄蕊ハ6デ重輪ヲナスカ、内輪ノ退化ニヨリ3デ單輪ヲナス。概ネ花被片ヨリ短カイガ、同長ノモノヤ、ヨリ長イモノガアル。たかねゐ亞屬 (*Alpini*) ノモノハ皆花被ト

くさゐ、はなびぜきしやう、いとゐ、くろかうがいぜきしやう、やちゐ (第 6 圖、A) たかねゐ、みやまぬかぼしさう等ガアリ、蒴ノ花絲ト同長ノモノニ、はまゐ、ゐ、ほそゐ、せきしやうゐ、ひめかうがいぜきしやう、くもますずめのひゑ、たかねすずめのひゑ等ガアリ、蒴ノ花絲ヨリ著シク長イモノニ、いぬゐ (第 6 圖、C)、みやまゐ、すずめのひゑ、やますずめのひゑ等ガアル。蒴ハ 4 室デ、兩側デ縦裂シテ花粉ヲ出ス。

花粉ハ黄色デ、4 細胞カラ成ル 4 面體狀球形ヲナシ、徑約 0.03-0.045 mm. アル。

雌蕊ハ 3 心皮ヨリ成ル子房ト、短又ハ長イ花柱ト、3 又シタ柱頭トヨリ成立ツ。子房ハ癒着シタ 3 心皮ヨリ成リ、多クハ 1 室デアルガ、隔膜ノ發達ニヨツテ 3 隔室 (triseptate) 又ハ 3 室 (trilocular) トナル (第 7 圖)。ゐ屬デハ、1 室ノ子房デハ、胎座ハ 2 心皮ノ癒着



第 7 圖. ゐ屬ノ子房ノ 3 型

- A. 1 室 (unilocular)
B. 3 隔室 (triseptate)
C. 3 室 (trilocular)

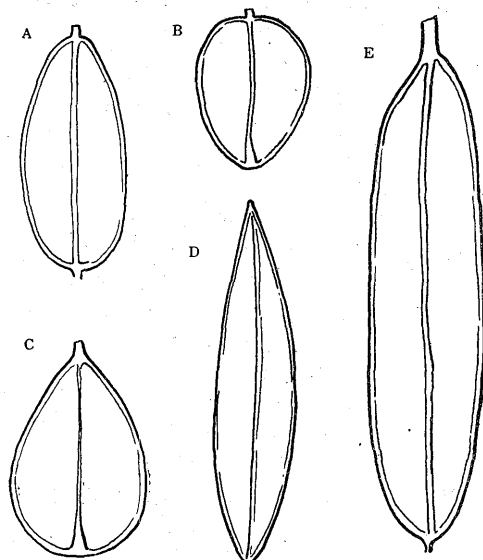
× ca. 16

點ニアルガ、3 隔室ノモノデハ、コノ部ニ隔膜 (septum) ガ發達シツノ先端ニ胎座ガアリ、子房ノ中心ニ向フガ、中心デ合着シナイノデ、室ハ 3 ニ隔テラレ、3 室ノモノデハ、隔膜ガ中心ニ達シテ互ニ合着シ、室ハ完全ニ 3 室ニ分カレ、胎座ハ先端ノ兩側ニアルコトハ 第 7 圖、C ニ示ス通りデアル。すずめのひゑ屬デハ、子房ハ常ニ 1 室デ、隔膜ハ全ク缺如シ、胎座ハ心皮ノ癒着點ノ下部ニ位スル。花柱ハ長短色々アリ、柱頭ハ常ニ 3 個ニ分レ、柱狀突起ガアル。コノ柱頭ハ常ニ花柱ヤ子房ヨリ長ク、白色、黄綠色、薔薇色、紫色ヲ呈シ、ヨイ分類ノ特徴トナル。

卵子ハ倒生デ、2 卵被 (integuments) ヲ有シ、ゐ屬デハ多數アツテ斜上又ハ横生スルガ、すずめのひゑ屬デハ、唯 3 個デ直立スル。

果實ハ蒴デ、多様ノ色ト形トヲ有スル。ソノ心皮ノ形狀ヲ見ルト、橢圓形デ圓頭ノモノ (みづゐ、ほそゐ、えぞほそゐ、くさゐ等) 長橢圓狀ヲナスモノ (くろかうがいぜきしやう、みやまほそかうがいぜきしやう、みやまゐ、いとゐ等)、長三角狀デ鋭尖頭ノモノ (かうがいぜきしやう、ほそばのかうがいぜきしやう、ひろはのかうがいぜきしやう等)、卵狀三角形 (ゐ屬ノぬかぼしさう亞屬ノモノ)、倒卵形 (やますずめのひゑ、をかすずめのひゑ等) 等ガアリ、色ニハ、綠色乃至紫色ヲ呈スルモノ (ほそゐ、えぞほそゐ、かうらいゐ、をかすずめの

ひゑ、ぬかぼしさう、かうがいぜきしやう等)、褐色ノモノ(はなびぜきしやう、ゐ、くさゐ、やますずめのひゑ、すずめのひゑ)、黒褐色ヲ呈スルモノ(くろかうがいぜきしやう、くろみくりぜきしやう、みやまほそかうがいぜきしやう、みやまゐ、いぬゐ、はまゐ、



第 8 圖. 燈心草科ノ心皮

- A. はなびぜきしやう (*J. alatus*)
 B. やますずめのひゑ (*L. multiflora*)
 C. みやますずめのひゑ (*L. rostrata*)
 D. ひろはのかうがいぜきしやう
 (*J. diastrophanthus*)
 E. くろかうがいぜきしやう (*J. castaneus*)

×8

う、みやまゐ、いぬゐ、はまゐ、たかねゐ、たかねすずめのひゑ等)等ガアリ、薔ハ、概ネ、花被片ト同長又ハ稍長イガ、稀ニハ著シク突出スルモノ(くろかうがいぜきしやう、ひろはのかうがいぜきしやう、ほそばのかうがいぜきしやう)モアリ、遙カニ花被片ヨリ短カイモノ(くろみくりぜきしやう、えぞみくりぜきしやう、いなばぬかぼしさう)等ガアル。薔ハ成熟スレバ、心皮ノ中央ニ裂ケ目ガ出キ、所謂、胞背裂開スル。コノ時裂開部ノ細胞ガ厚膜木質化スルコトガ多イ。

コノ成熟シタ心皮ハ、種ニヨツテ各特有ノ構造ヲ有シ、時ニ分類ノ特徴トシテ大切ナ役目ヲスルコトガアル。外觀上カラハ單ニ、心皮ガ固イ、柔イ、厚イ、薄イ位シカ區別サレヌガ、ソノ

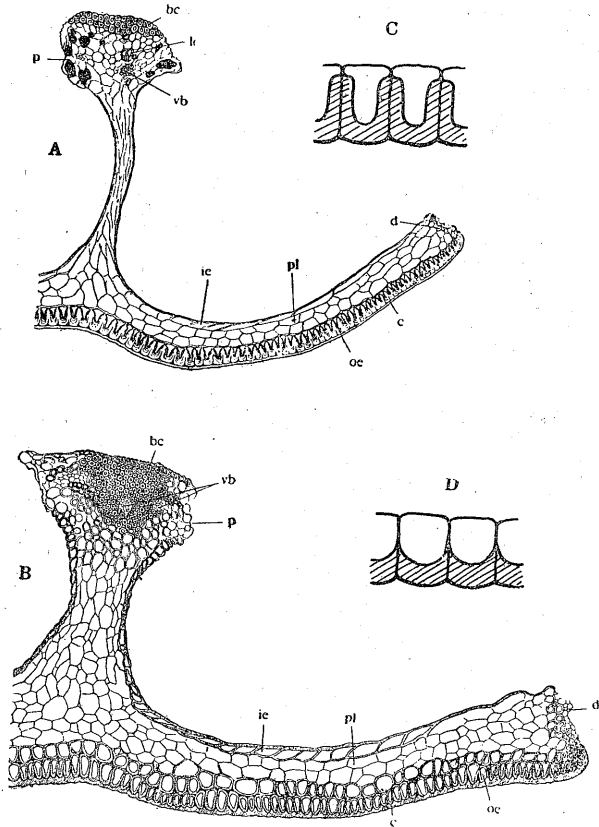
内部ノ構造ハ著シク違ツタモノデ、アル場合ニハ種類マデ検索出來ルコトモアル。コレニツイテハ既ニ植物學雜誌、45 卷 533 號、235-249 頁デ發表シ、近日理學部紀要ニ發表サンテ貰フコトニナツテキルカラ、コ、デハ略シ、大體ヲ述ベテ見タイト思フ。先ヅ、子房ヲ1室、3 隔室、3 室ニヨリ 3 大別スル。次ニソノ各ヲ心皮ノ構造ニヨツテ別ケルノデアアルガ、3 隔室ノ薔ニ二通りアル。一ツハ隔膜ガダンダン細クナツテ先端ガ帽狀ニナラナイモノト、モ一ツハ隔膜ノ先端ガ帽狀ニ脹レタモノデアアル。心皮ノ構造デ、最モ注意スベキ性質ハ、1)外表皮細胞(コレハ常ニ木質化スル)ノ厚膜ノ模様、2)内表皮細胞ガ木質化スル

カ否カ、又厚膜トナルカ否カ、3) 柔細胞組織ガ幾層カラ成ルカ、4) 厚膜細胞群ガ隔膜ノ先端部ニアルカ否カ、5) 胎座ニオケル維管束ノ數、6) 裂開部ニ於ケル細胞ガ木質化

スルカ否カノ諸點デアル。コノ研究ニヨツテ、コレ迄確實ニ知ルコトガ出來ナカツタ種ヲ決定スルコトガ出來タ事モ往々アル。今コ、ニツノ例ヲ引イテ見ヤウ。内地ノ海岸地方ニ多イ、いぬゐ

(ねぢゐ、ひらゐ) ト北海道、樺太、千島ノ海岸地方ニ生ズルはまゐ(おほいぬゐ) トハ、アル時ニハ非常ニ似テクルモノデ、形ノ大小、果實ノ大小等ニヨル外ハ明瞭ナ區別點ガナク、多クノ學者ニヨツテ、歐洲北米

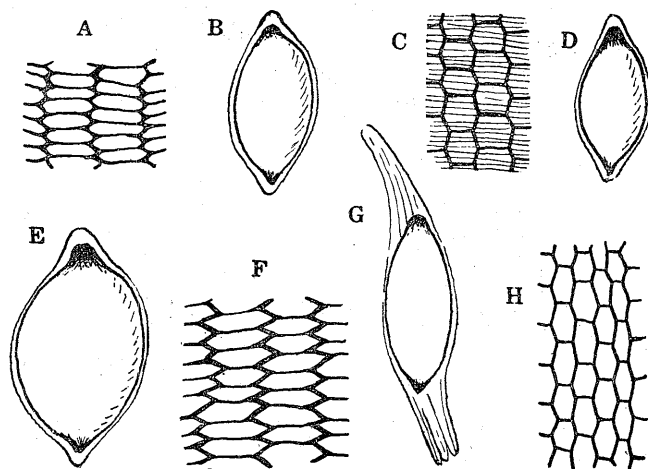
産ノ *Juncus balticus* WILLDENOW ノ變種ト考ヘラレ、*J. balticus*-var. *japonicus* BUCHENAU 及ビ var. *Haenkei* 第9圖。A. いぬゐ (*J. Fauriei*) 及ビ B. はまゐ (*J. Haenkei*) ノ心皮ノ横斷面。C. いぬゐノ外表皮細胞ノ横斷擴大圖、細胞膜ハ外方ト側方ニ厚膜トナリ、肉太ノU字狀ヲ呈スル。D. *J. balticus* ノ外表皮細胞ノ横斷擴大圖、細胞膜ハ外方ニミ厚膜トナリ、半月狀ヲ呈シ、いぬゐトハ全ク異ナルコトヲ示ス。oe. 外表皮細胞、ie. 内表皮細胞 pl. 柔細胞、c. 外皮、d. 裂開部ニアル木質厚膜細胞、p. 胎座、vb. 維管束、bc. 厚膜細胞群、lc. 木質細胞。A = × ca. 60, B = × ca. 70, C, D. = × 200。



BUCHENAU ト呼バレテキタ。然シー方之等ヲ獨立シタ種類ト考ヘル人モアルノデ、コレラノ心皮ノ構造ヲ調べテ見タガ、判然ト3者ノ區別ガ外表皮ノ厚膜ノ様子ト、隔膜先端部ニアル厚膜細胞群ノ多少ニヨツテ出來ルノデアル。即チ、*J. balticus* トいぬゐ (第9圖、A) トデハ、外表皮細胞ハ1層デ、柔細胞ハ決シテ厚膜トナラナイ、ソシテ隔膜先端部ニアル厚膜細胞群ハ維管束ヲ圍ムコトハナイ。然ルニ、はまゐデハ外表皮細胞ニ接スル一層ノ柔細胞モ外表皮細胞ト同様ニ厚膜、木質化シ、丁度表皮ハ2層ノ厚膜木質細胞カラ成ルヤウ

ニ見エ、隔膜先端部ニアル厚膜細胞群ハ著シク發達シテ大部分維管束ヲ圍ンデキル (第9圖、B)。是ニヨリはまゐハ、いぬゐト *J. balticus* カラ明瞭ニ區別サレル。而シテいぬゐト *J. balticus* トハ、ソノ外表皮細胞ノ厚膜ノ仕方が異ルノデ、コレ又判然ト區別サレル。

即チ、いぬゐ



第10圖. ゐ屬ノ種子ト内種被

A—B. ひめゐ (*J. decipiens* var. *gracilis*)

C—D. かうがいぜきしやう (*J. prismatocarpus* var. *Leschenaultii* subvar. *pluritubulosus*)

E—F. いぬゐ (*J. Fauriei*)

G—H. いとゐ (*J. Maximowiczii*)

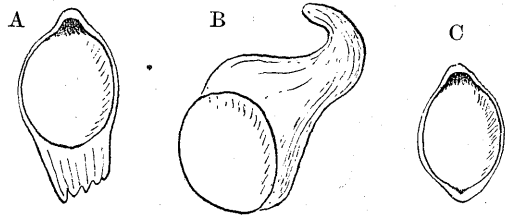
B, D, E. 種子、G. 鋸屑狀種子、A, C, F, H. 内種被ノ網脈 A, F = $\times 120$; B, D, G = \times ca. 33; C, H = \times ca. 100; E = \times ca. 50.

ノ外表皮細胞ハ (内側ヲ除ク) 3方ニ厚膜トナリ、ソノ膜ハ肉字ノU字狀ニ見エルガ (第8圖、C)、*J. balticus* ノ細胞ハ外方ニバカリ厚膜トナリソノ膜ハ半月狀ヲナシテキルノデ (第9圖、D)、コノ兩者ハ全く別種デアル事ガワカル。ダカラ、いぬゐ、おほいぬゐハ共ニ *J. balticus* ニハ關係ナク、互ニ獨立種トシ、ソレゾレ *J. Fauriei* LÉVEILLÉ et VANIOT 及ビ *J. Haenkei* MEYER

ト呼ンダ方が正シイト考ヘルノデアル。

種子ハ多ク、倒卵形、倒卵狀橢圓形、橢圓形、廣橢圓形等ヲナシ、黃褐色、鐵銹色、赤褐色、黒褐色、卵黃色等ヲ呈シ、基底部 (chalazal end) = 於テ厚ク太ク、卵孔部 (micropylar end) = 於テ細マツテキルノガ普通デアル。種子ハ内種被 (tegmen) ト外種被 (testa) トニヨツテ包マレル。内種被ハ内卵被 (inner integument) カラ、外種被ハ外卵被 (outer integument) カラ發達シタモノデ、分類上大切ナ特徴ヲ現ハシテキル。外種被ハ一層ノ細胞カラ成ル白色透明ナ囊デ、種子體ヲ中ニ包ムル或ハ密接ニ包ンデキル。コノ外種被ハ、通常、基底部ト卵孔部デ僅カニ突出シテキルニ過ギナイガ (第 10 圖、B, D, E)、アル種 (ほそかうがいぜきしやう、みやまゐ、みやまほそかうがいぜきしやう)、アル群 {たかねゐ亞屬 (*Alpini*)} デハ、著シク突出シテ、長イ白イ尾狀ノモノトナツテキル (第 10 圖、G)。コノヤウナ種子ハ鋸屑狀種子 (scabiform seed) ト云ハレル、コノ長イ突起物ノ長サヤ、種子トノ割合ハ、同種ノ中デハ割合ニ變化ノアルモノデアルガ、種トシテハ大體キマツタモノデ、重要ナ分類特徴デアル。すずめのひゑ屬デハコノ突起物ハ特有ノ形ヲ成シ、所謂、種枕 (caruncle) ヲ形成シ、ソノ有無、位置ニヨツテ、殆ンド亞屬ガ區別サレル程デアル。即チ、ぬかぼしやう亞屬 (*Pterodes*) デハ、種枕ハ基底部ニ發達シ、斧狀ヲ呈シ、大形デ種子ト同長ノモノガ多イ (第 11 圖、B)。やますずめのひゑ亞屬 (*Gymnodes*) デハ、種枕ハ卵孔部ニアリ、種子ノ半長又ハヨリ短カク (第 11 圖、A)、くもますずめのひゑ亞屬 (*Anthelaea*) デハ種枕ハナイ (第 10 圖、C)。

ゐ屬ノアル種類、例ヘバ、くさゐ、ひめかうがいぜきしやう等ノ外種被ハ著シク粘液質ニ富ンデキルガ、コレハ蒴カラ出タ後、外界ノ影響ヲ防グタメラシイト云ハレテキル。



第 11 圖. すずめのひゑ屬ノ種子

- A. やますずめのひゑ (*L. multiflora*)、種枕ハ下部 (卵孔部) ニアリ、種子ノ約 $\frac{1}{2}$ 。
 B. みやまぬかぼしやう (*L. rostrata*)、種枕ハ上部 (基底部) ニアリ、種子ト同長。
 C. にいたかねかぼし (*L. effusa*) 種枕無し。

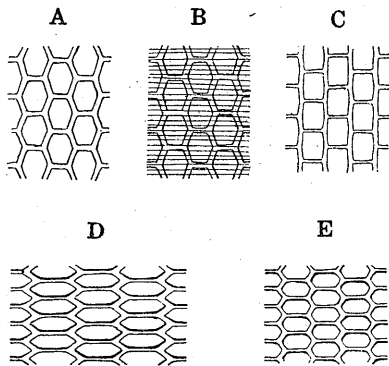
A, C = $\times ca. 10$; B = $\times ca. 8$

内種被 (tegmen) ハ、すずめのひゑ屬デハ、單ニ不規則ナ網脈狀 (reticulation) ヲナスノミデ特徴トハナラスガ、ゐ屬デハ、色々ノ網脈狀ヲ呈シ、ヨイ分類ノ特徴トナル。コノ内種被ノ分類學的價值ニ就テハ、既ニ ENGELMANN,

BUCHENAU 氏等ノ研究ガアルガ、余ハコレラノ考ヲ參考トシテ、日本産ノモノニツイテ、次ノ 5 群ニ分ケテ見タ。

1. たかねゐ型網脈群 (第 11 圖、A)
2. はなびぜきしやう型網脈群 (第 11 圖、B)
3. みやまゐ型網脈群 (第 11 圖、C)
4. みづゐ型網脈群 (第 11 圖、D)
5. ゐ型網脈群 (第 11 圖、E)

第一、たかねゐ型網脈群デハ、内種被ハ六角形網脈ヲ呈シ、一ツノ網目ハ種子ノ縦軸ノ方向ニ長イ六角形ヲ成シ、ソノ稜ハ同ジ大サヲナシテキル。コレニ屬スルモノハ、たかねゐ、いとゐ (第 10 圖、H)、くろかうがいぜきしやう、せ



第 12 圖。ゐ屬ノ内種皮ノ 5 型ヲ模式的ニ示ス。A. たかねゐ型網脈、B. はなびぜきしやう型網脈、C. みやまゐ型網脈、D. みづゐ型網脈、E. ゐ型網脈。

きしやうゐ等デアル。第二、はなびぜきしやう型網脈群デハ、内種被ハ第一ト全ク同ジ網目ヲ有スルガ、更ニ尙、種子ノ横軸ニ平行スル數多ノ細條ヲ有スルモノデ、コレニハ、はなびぜきしやう、かうがいぜきしやう、(第 10 圖、C)、ほそばのかうがいぜきしやう、たちかうがいぜきしやう、ひろはのかうがいぜきしやう、ほそかうがひぜきしやう、くろみくりぜきしやう等、かうがひぜきしやう亞屬 (*Septati*) ニ屬スル多クノモノガ屬スル。第三、みやまゐ型網脈群ニ屬スルモノハ、みやまゐ唯一種デ、ソノ内種被ハ長方形網脈狀

ヲ呈シ、網目ハ種子ノ縦軸ノ方向ニ長イ長方形 (ヤ、不規則ナ事モアル) ヲナシ、縦稜ハ横稜ヨリモ遙カニ太イ (第 12 圖、C)。コレハ第一ノたかねゐ型網脈ヲ左右カラ壓迫シタトモ考ヘラレル。第四、みづゐ型網脈群デハ、網目ハ種子ノ横軸ノ方向ニ著シク長イ六角形ヲナシ、丁度、第一たかねゐ型網脈ヲ上下ニ押縮メタヤウナ様子ヲシテキル。ソレデ、横稜ハ細イガ、縦稜ハ著シク太クナリ、zigzag ニナリ、左右ノ對角ハ鋭角トナツテキル (第 12 圖、D 及ビ 10 圖、F)。コレニ屬スルモノハ、みづゐ、くさゐ、いぬゐ、ほそゐ等デアル。第五、ゐ型網脈群デハ、網目ハみづゐ型網脈ニ似テキルガ、ヨリ小サク (はまゐハ例外) 左右ノ對角ハ鈍角ヲナシテキルノデアル。是ハ考ヘヤウニヨツテハみづゐ型ト

モ考ヘラレル。コレニハゐ、ひめゐ、ひめかうがいぜきしやう、はまゐ等ガ屬スル(第12圖、E 及ビ第10圖、A)。多少ノ例外ヲ除キ、大體カラ云ヘバ、たかねゐ型網脈ハたかねゐ亞屬(*Alpini*)ニ於テ、はなびぜきしやう型網脈ハかうがいぜきしやう亞屬(*Septati*)ニ於テ、みづゐ型及ビゐ型ハ眞正ゐ亞屬(*Genuini*)ニ於テ、見ラレルモノデアル。

以上述ベタ色々ノ性質ハ、ゐ科ノ分類ニ於テ見逃スベカラザルモノデアルガ、モウ一度次ニソノ主ナ點ヲ拾ヒ出シテ見ヤウ。

(1) 根莖ノ有無、及ビ節間ノ長短、(2) 葉ハ圓筒狀カ側扁カ或ハ單管質カ多管質カ、(3) 耳垂ノ有無、大小、及ビ色、(4) 莖ハ圓筒狀カ側扁カ、又翼ヲ有スルカ、無イカ、(5) 葉ノ先端ハ尖ルカ或ハ鈍頭カ、(6) 花ガ頭狀花ヲナスカナサヌカ、(7) 花序ハ頂生カ側生カ、(8) 花被片ノ形、色、内花被片ト外花被片トノ長サノ比、(9) 雄藥ト花被片、葯ト花絲トノ長サノ比、雄藥ノ數、(10) 蒴ノ形、色、花被片トノ長サノ比、心皮ガ隔膜ヲ有スルカ否カ、又ソノ内部構造、(11) 種子ノ大小、色、形、外種皮ノ長短、種枕ノ有無、内種被ノ網脈ノ模様等デアル(續ク)。

とげなしきいちごノ一群

久 内 清 孝

K. HISAUCHI: Some hybridized *Dactylobati-Rubi*
in the Eastern Coast of Japan.

本誌 9 卷 3 號ニきいちご屬ニツキ書イタ序ニ尙 2-3 ノモノニツキ卑見ヲ述べサセテ頂クコトニスル。本邦ノ他ノ部分ハイザ知ラズ關東地方特ニ神奈川縣ノ太平洋ニ面スル部分ニハ中井博士ノ新節 *Dactylobatus*¹⁾ニ屬スルモノ多ク、シカモ其殆ンド總テガ間種デアツテ何レモ極メテ類似ノ形狀、性質ヲ現シテ居ルコトハ胴亂黨周知ノ實ニ驚クベキ事實デアル。本誌 9 卷 1 號ニ述ベタ 2 種ガ既ニソレデアルガ今カラ述べ様トスルモノモマタ其一 味デアル。

中井博士モ云ハレタガ 1914 年頃ニハ**かぢいちご**(*R. trifidus* THUNB.)ガ *R. hydrastifolius* A. GRAY ノ名デ知ラレ**もみぢいちご**(*R. coptohpyllus* SIEB.

1) 東京植物學雜誌 XLI p. 501 (1927).